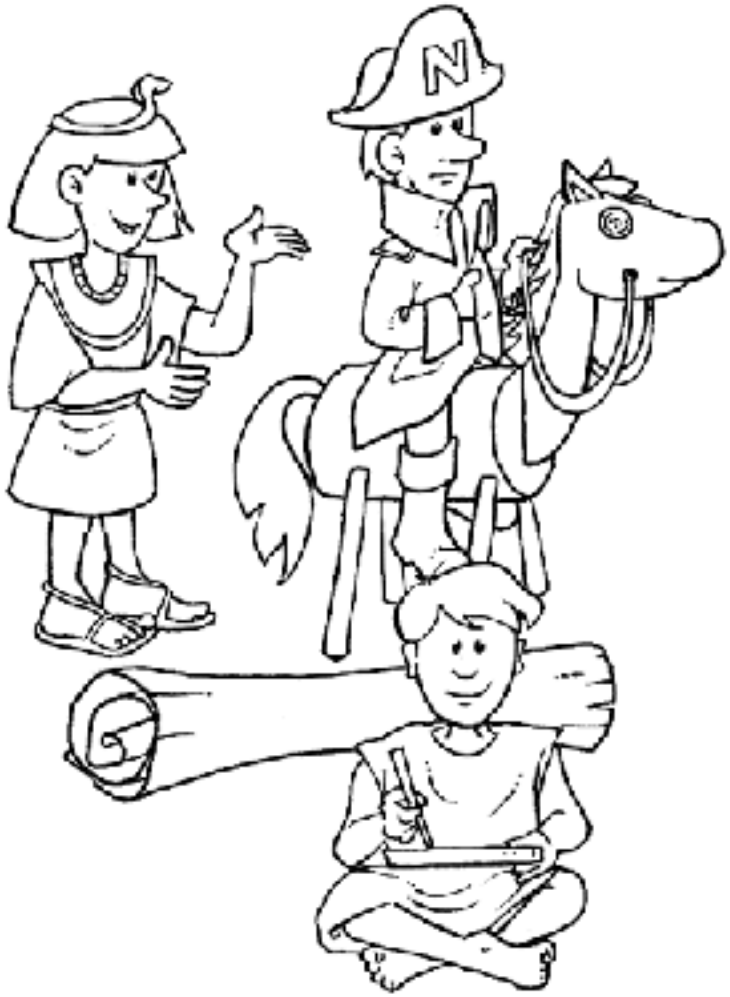
Posa teli PVC in piscina

By Dino Tinelli

STORIA



Storia

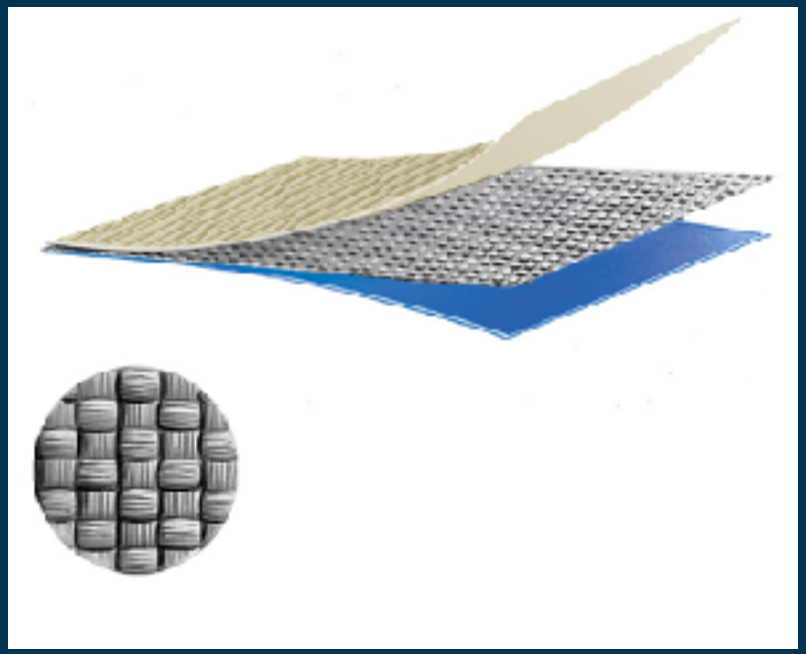
- Il cloruro di polivinile, noto anche come polivinilcloruro o con la corrispondente sigla PVC, è il polimero del cloruro di vinile
- cloruro di polivinile fu osservato per caso nel 1835 da Henri Victor Regnault e quindi nel 1872 da Eugen Baumann come una massa bianca solida di polimero all'interno di bottiglie di cloruro di vinile lasciate esposte alla luce solare
- sintetizzato per la prima volta nel 1872
- 1926, Waldo Semon della B.F. Goodrich sviluppò una tecnica per rendere lavorabile il PVC
- primi co-polimeri a base di cloruro di polivinile e acetato di polivinile furono prodotti dalla statunitense Union Carbide nel 1927
- sei anni dopo, in Germania la IG Farben brevettava le tecniche di polimerizzazione in emulsione
- la produzione industriale iniziò solo nel 1936
- negli anni cinquanta cominciò ad essere usato anche per altri impieghi
- realizzazione di tubi rigidi per i sistemi di irrigazione
- in Italia, uno dei principali produttori di PVC, è stata la Montedison

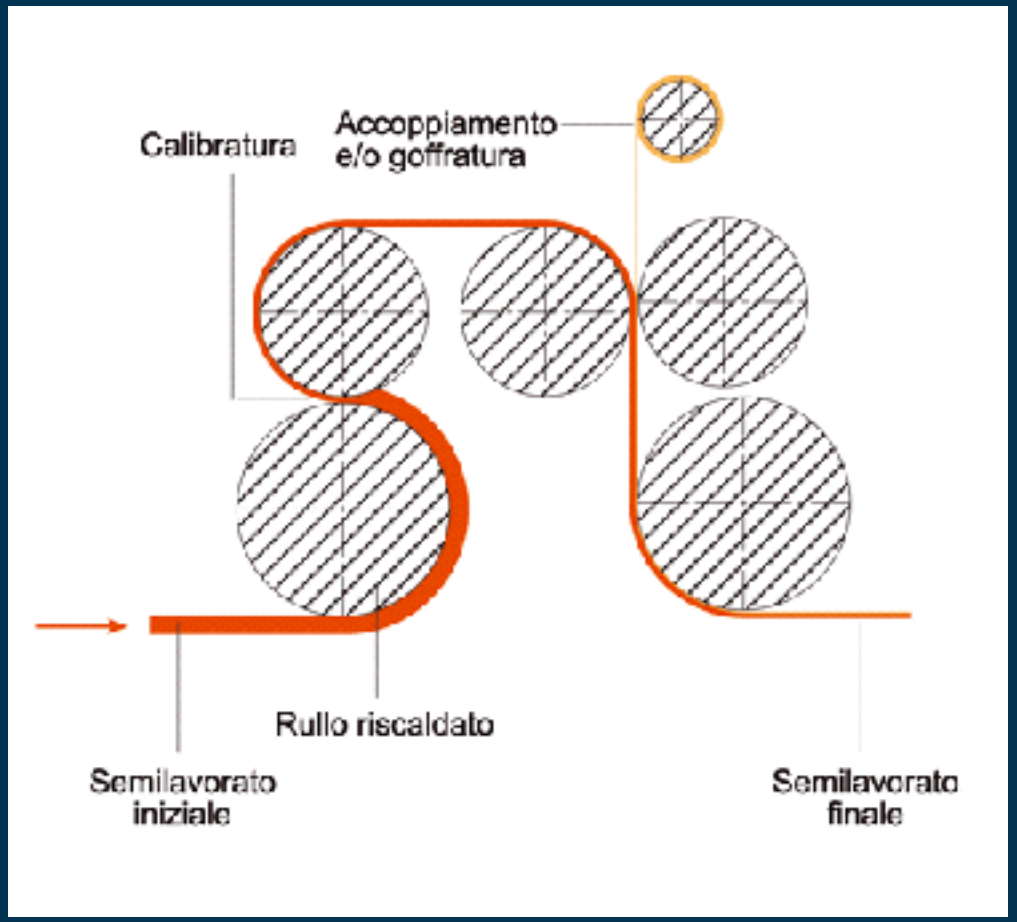
Applicazioni

- Gli utilizzi del PVC sono innumerevoli, per aggiunta di prodotti plastificanti può essere modellato per stampaggio a caldo nelle forme desiderate. Può essere ridotto a film oppure a liquido con cui vengono spalmati tessuti o rivestite superfici, serbatoi, valvole, rubinetti, vasche e fibre tessili artificiali
- I PRINCIPALI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE: Calandratura; Estrusione; Metallizzazione e laccatura, Stampaggio ad iniezione, Termoformatura, Stampaggio rotazionale.

Calandratura

Calandratura





Proprietà

- Si può saldare
- Non imputridisce
- Ha resistenza nella posa, resiste alle condizioni atmosferiche, ed ai comuni prodotti chimici.
- L'applicazione di funghicidi e battericidi durante la costruzione fa si che inibisca efficacemente lo sviluppo di batteri ed alghe.
- E' incompatibile col catrame, asfalto ed olii.

Proprietà

- E’ compatibile col polystirene, polypropilene, col PVC rigido e con pannelli di polypropilene che lo proteggono come una pellicola anticontaminante.
- E’ insensibile agli acidi ed alle basi estremamente concentrate
- E’ incompatibile con i solventi organici.
- Non contiene cadmio.
- Ha grande stabilità di colorazione e protezione ai raggi UV
- Mantiene forte flessibilità nel tempo.
- Ha grande resistenza ai microorganismi, colori, grassi, etc., presenti nell’acqua della piscina
- Ha una forte resistenza allo sporco.

Applicazioni

Green house

Grandi serbatoi acqua

Serbatoi

River

Tunnel

Laghetti

SOLARIS
piscine

Piscina

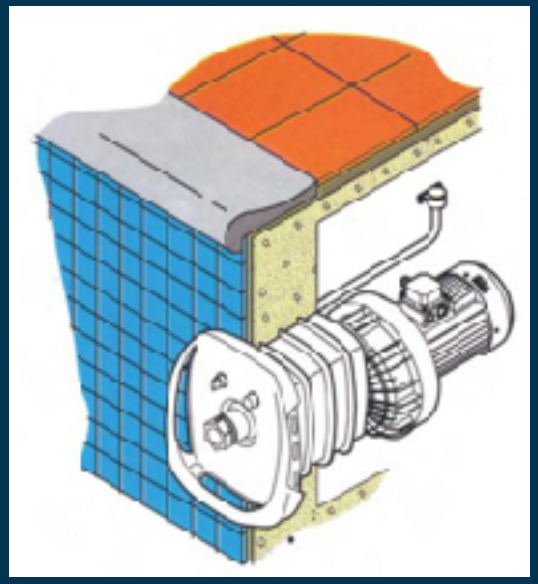
Strutture

Cemento armato

Prefabbricata

Legno

Rifacimenti



Controllo della struttura

- La base e le pareti della piscina adempiono solamente alla funzione di sostegno, non della tenuta dell'acqua.
- E’ necessario evitare acqua stagnante nel sottosuolo (infiltrazioni e falde) che potrebbe andare a contatto con la membrana. In questo caso l’inquinamento organico può, una volta in contatto con la rigatura, generare formazioni nere poco attraenti di alghe che affiorano in superficie del rivestimento.
- E’ consigliato un trattamento preventivo delle pareti e di muri della piscina usando un forte funghicida.

Attrezzatura

Saldatore ad aria calda

rullino

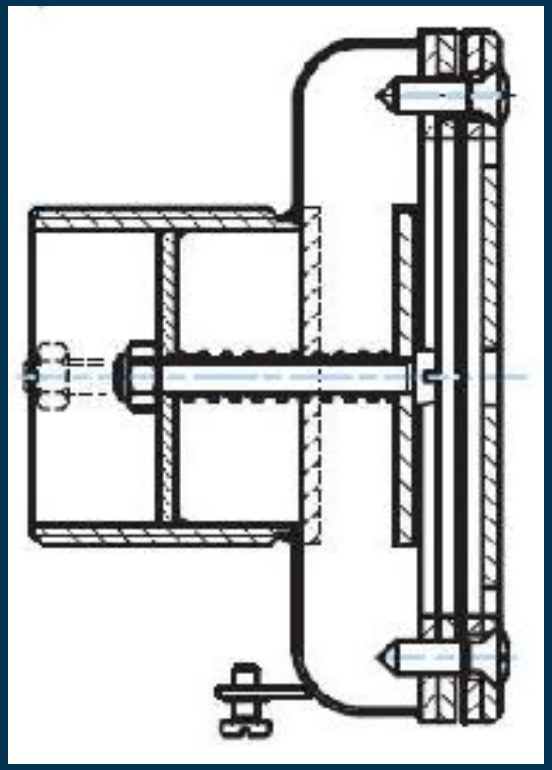
forbice

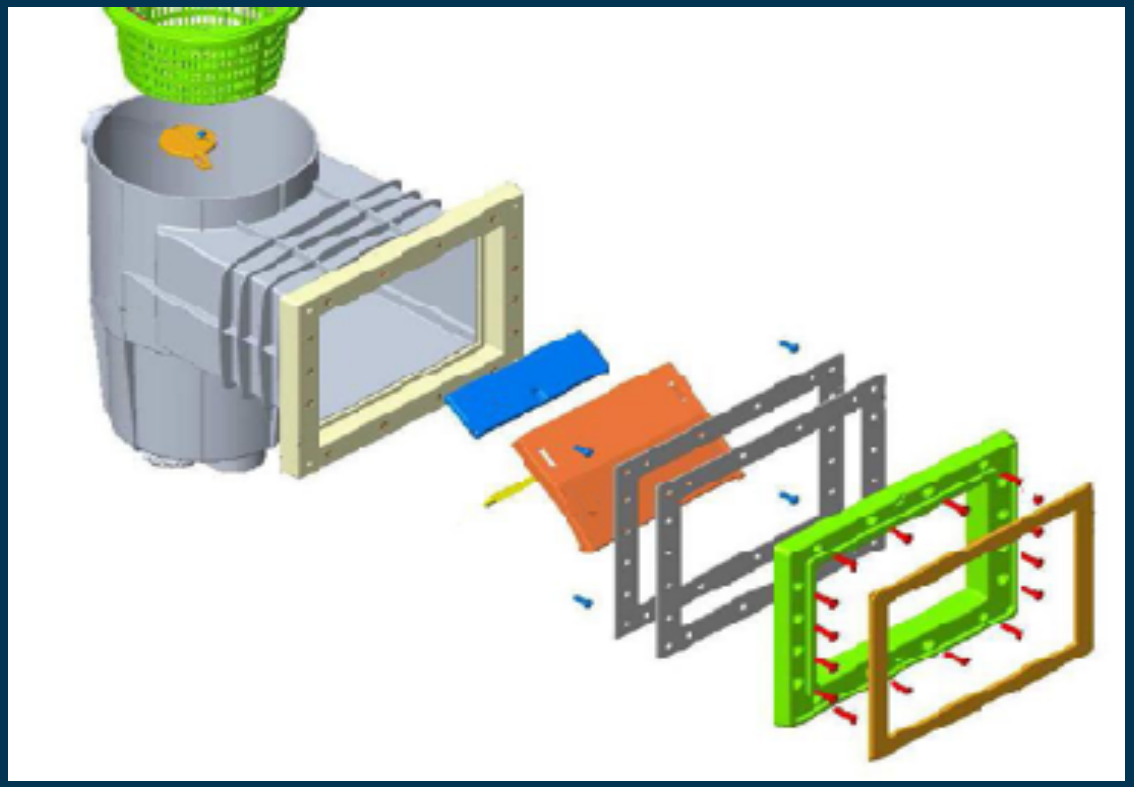
Attrezzatura

- Un paio di forbici
- Un coltello stanley con la lama curva per tagliare la membrana.
- Un coltello stanley con la lama curva per tagliare la membrana.
- Un regolo d’acciaio di 10 cm di larghezza e un mini,o di 2 mt di lunghezza
- Il flacone per distribuire il PVC liquido
- Un livello
- Saldatore ad aria calda (tipo Leister), con beccuccio di 20 mm
- Rullino di pressione al silicone
- Chiodi d’espansione, diametro 5 mm, L 25 mm
- Trapano a percussione
- Un punteruolo per controllare le saldature di sormonto
- Spazzola di metallo
- Martello
- Set di utensili
- Riga per tracciare rette
- Matita

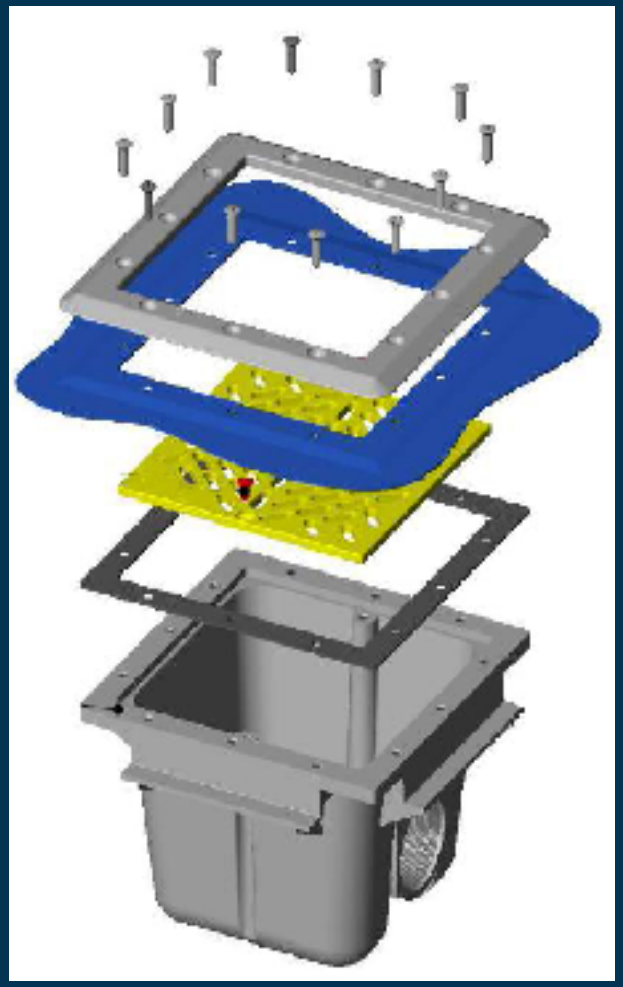
Accessori con controflangie

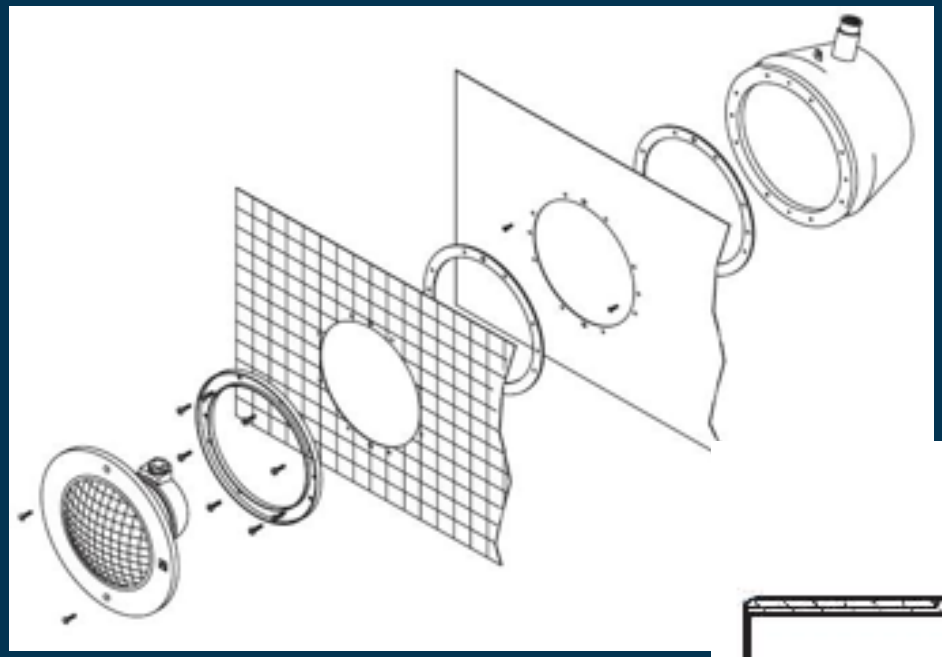
Tutti gli accessori (skimmers, bocchette, prese di fondo, etc.) usati in piscina con rivestimento vinilico, devono essere serrati con guarnizioni e controflangie a tenuta fissate con le relative viti

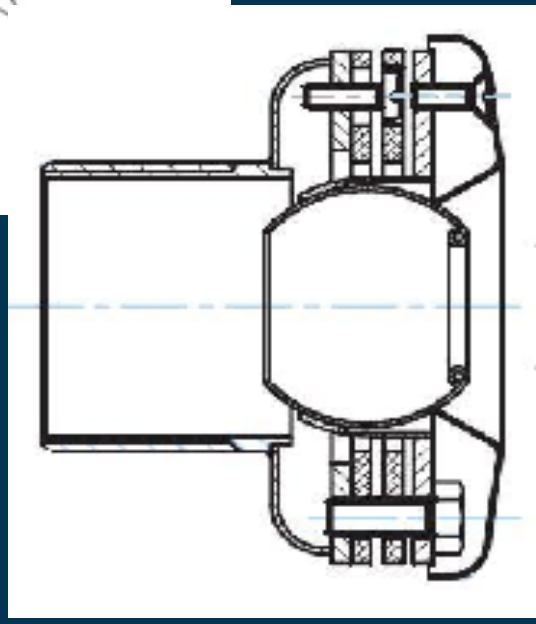




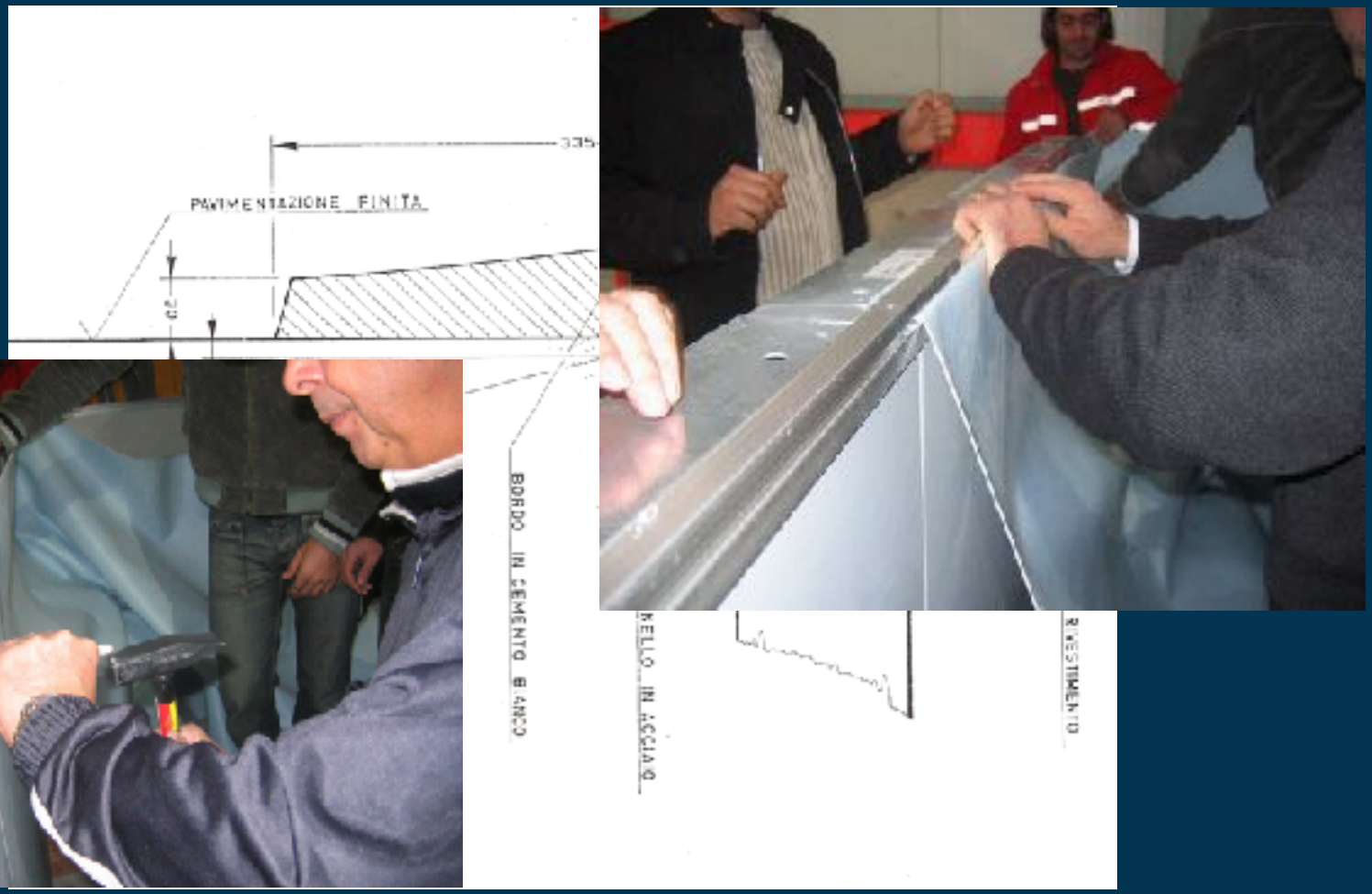
Accessori con controflangia



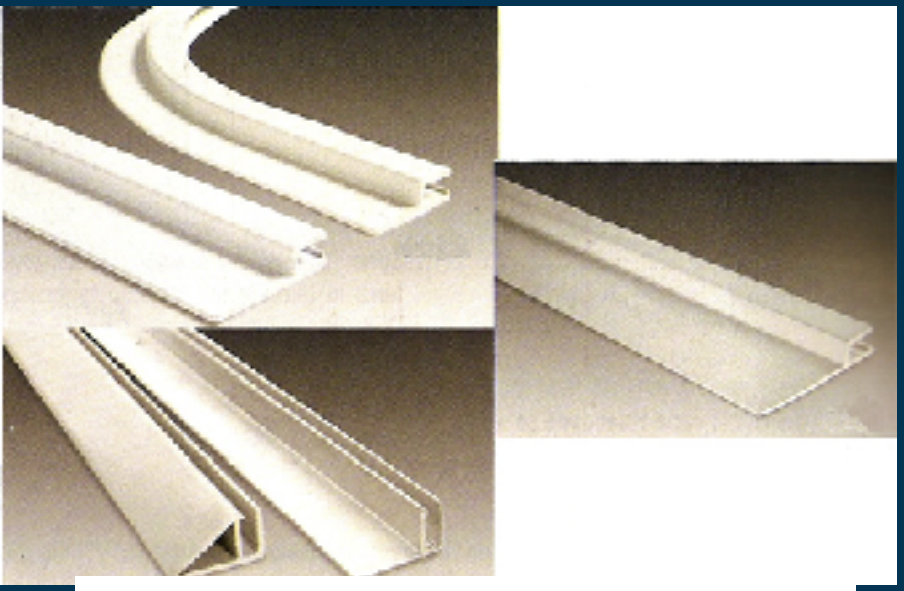


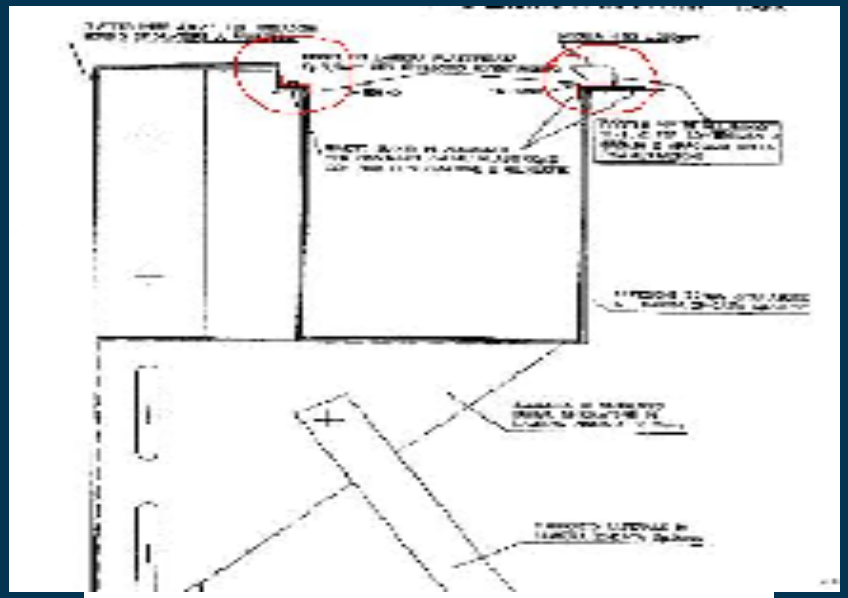


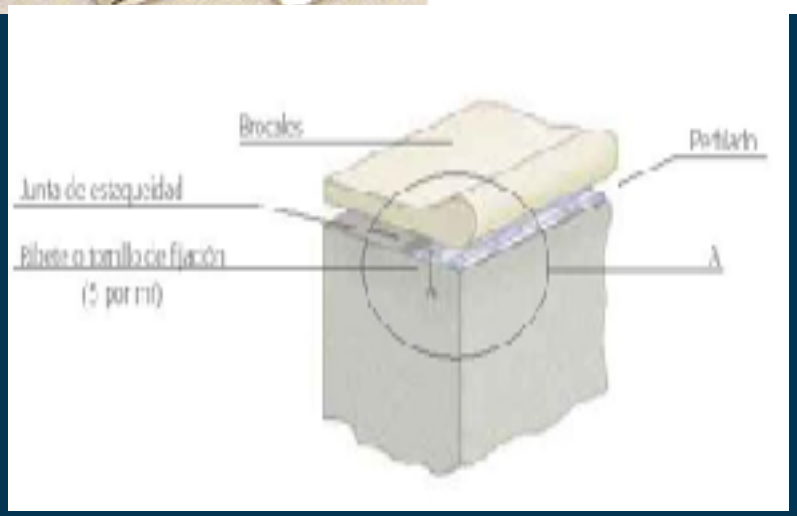
Sistemi di aggancio

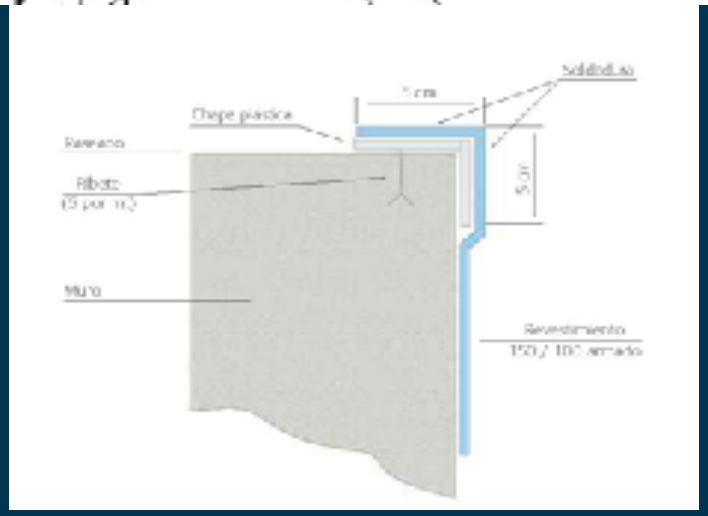


Sistemi di aggancio

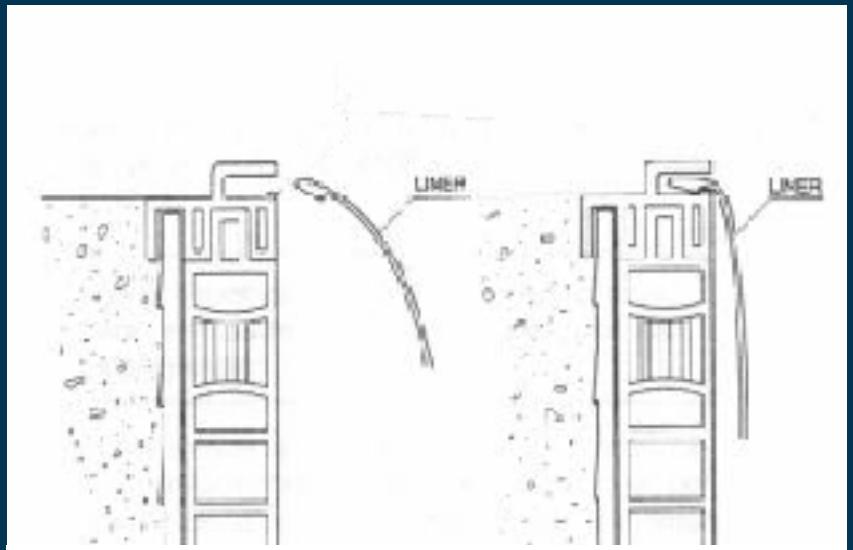


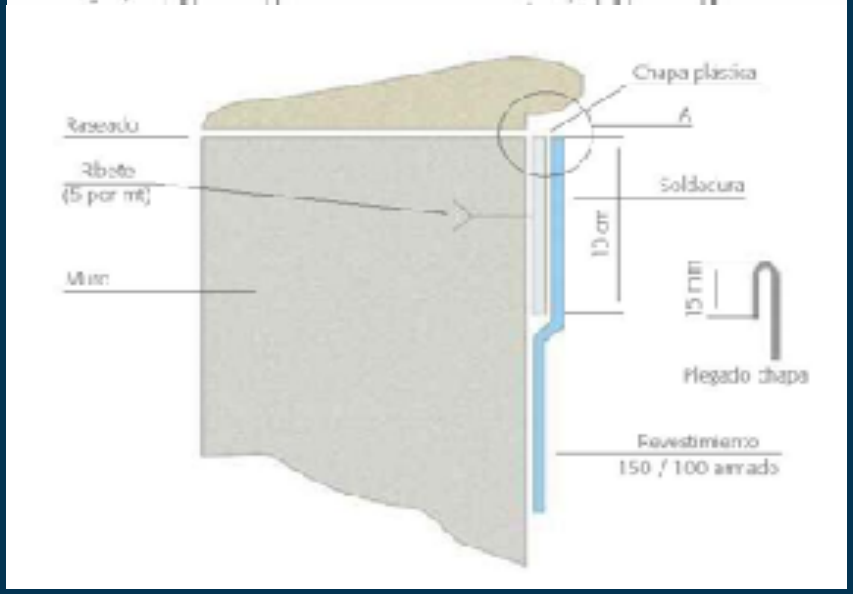


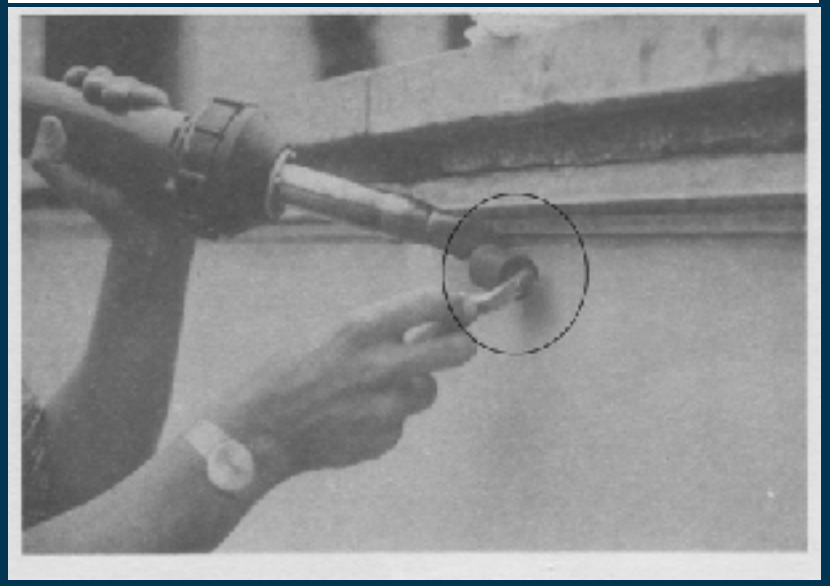




Sistemi di aggancio







Saldatura

La temperatura ideale di lavoro è di 450°C, che tuttavia dipende dalla temperatura ambientale esterna.

Le scorie di PVC carbonizzato che si depositano sul beccuccio vanno rimosse con la spazzola d'acciaio fuori dalla piscina.

Fasi della posa: struttura

- Controllo delle superfici
- Verifica degli accessori
- Sistemazione attrezzi e materiali
- Verifica energia elettrica

Fasi della posa: materiale

- Controllo del materiale a disposizione
- Controllo forma piscina
- Schizzo della forma su foglio
- Simulazione dei punti di sormonto in piscina
- Conteggio accurato del fabbisogno
- Verifica finale del materiale a disposizione

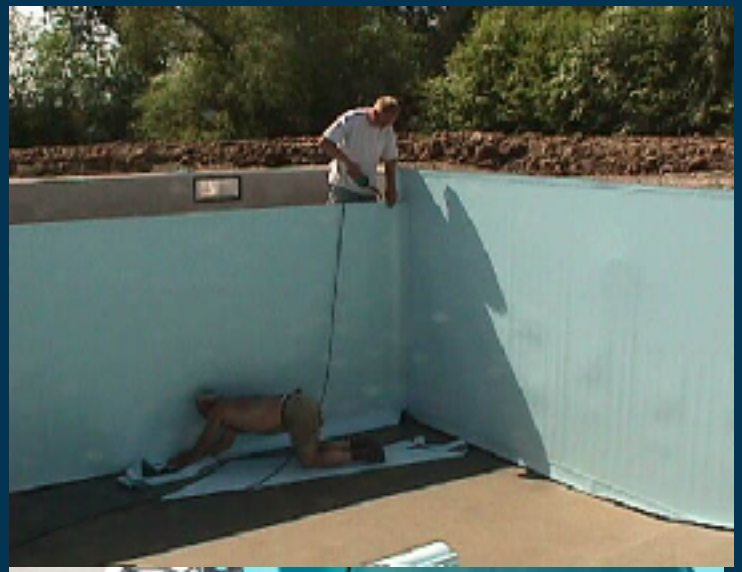
Fasi della posa: preparazione

- Guarnizioni sugli accessori
- Preparazione dell'eventuale fettuccia e comunque preparazione del materiale per il rivestimento perimetrale.

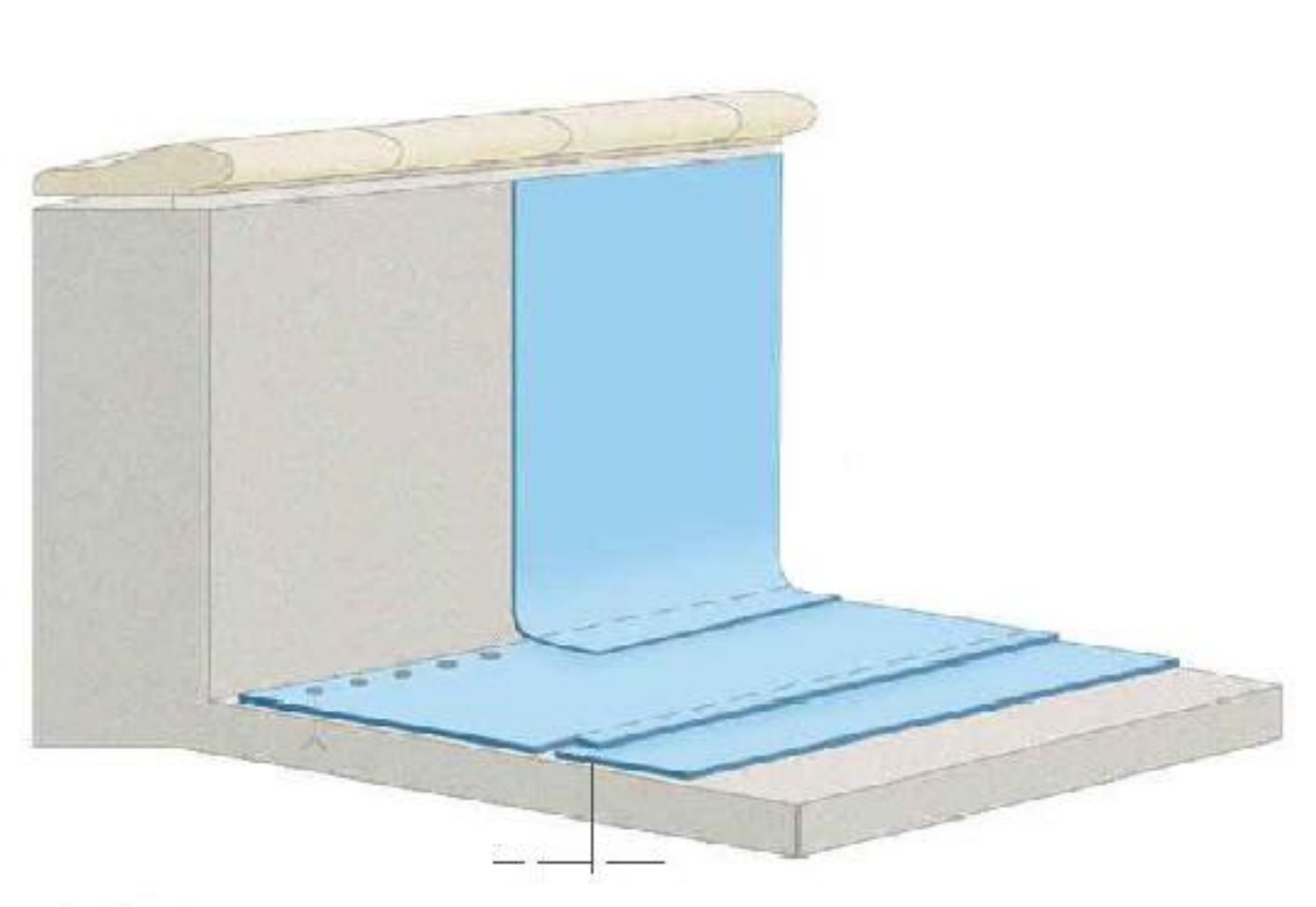
La posa

- Il suolo e la superficie su cui si colloca il rivestimento deve essere permeabile per consentire l'evacuazione di acque di condensa.
- Deve essere esente da qualsiasi tipo di asperità.
- Sgombro da qualsiasi tipo di materiale incompatibile con il rivestimento (nel caso del PVC evitare il caucciù, pittura, catrame, ecc.)
- Meglio sia asciutto e pulito.
- Nel caso di impiego di uno strato di separazione questo deve essere realizzato con materiale non putrescibile (feltro di protezione)
- Usare prodotti di aderenza consigliati dai fornitori.
- Il rivestimento ha coefficiente di dilatazione nell'ordine di 0,2% per 10°C. E' consigliata la posa con una temperatura fra i 10°C e i 25°C.

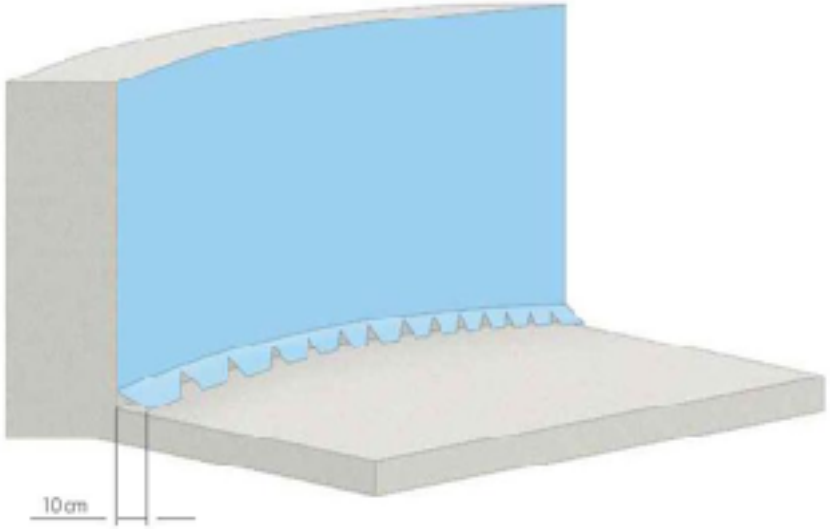
Tipologie differenti

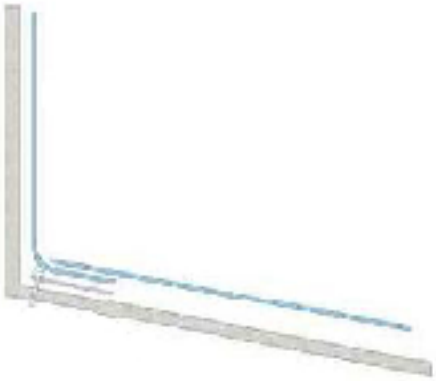


Tipologie differenti

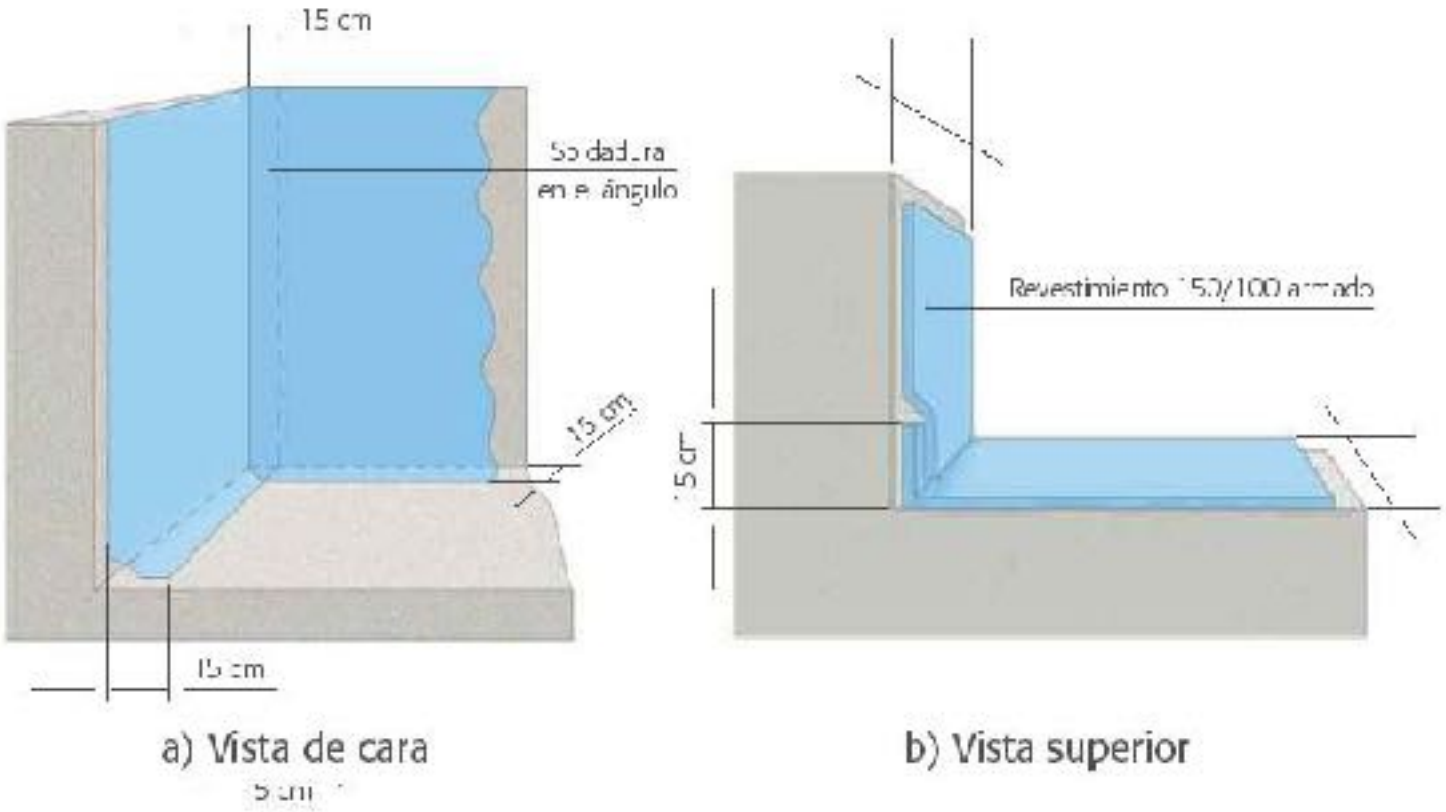


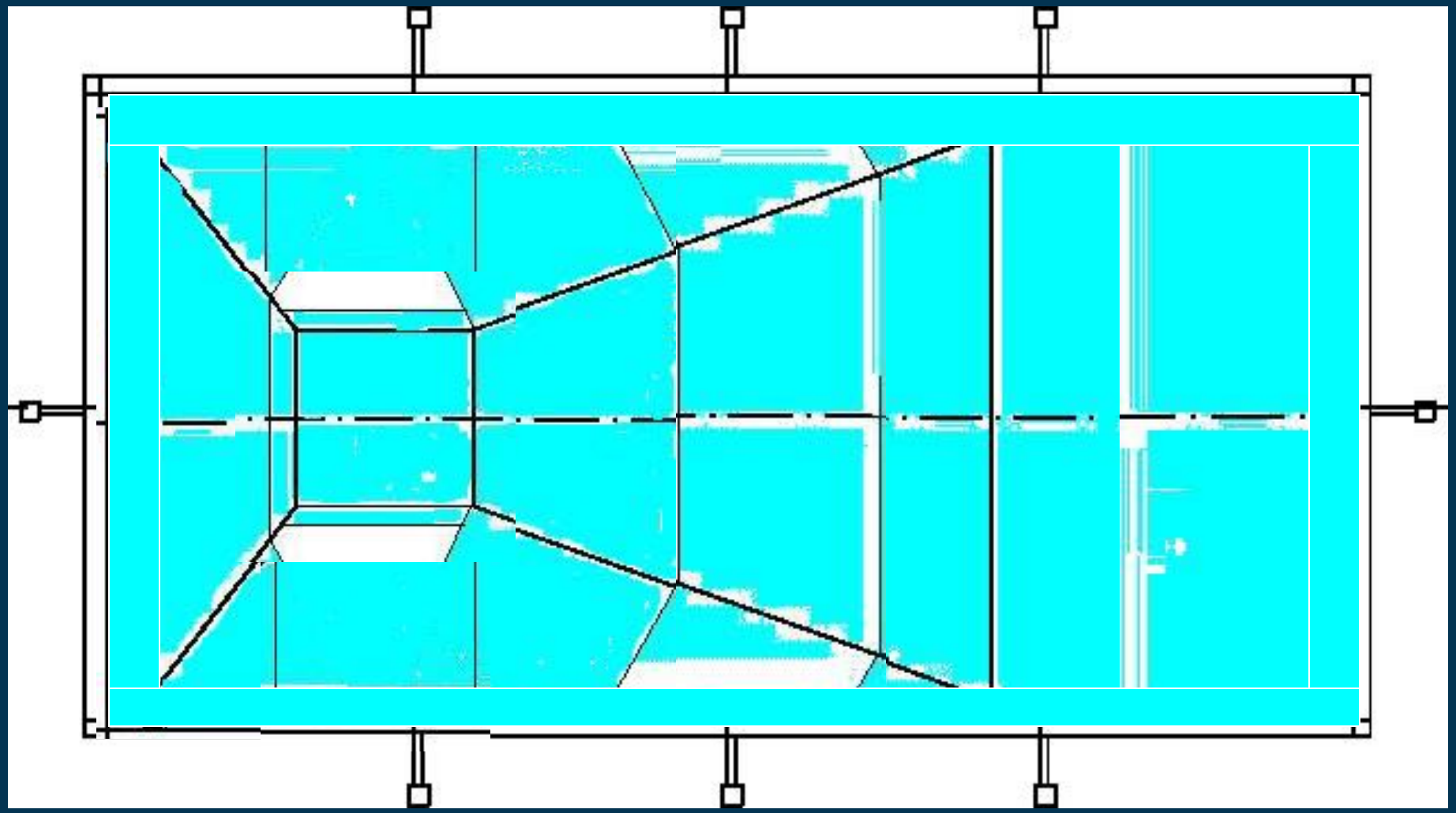
Tipologie differenti



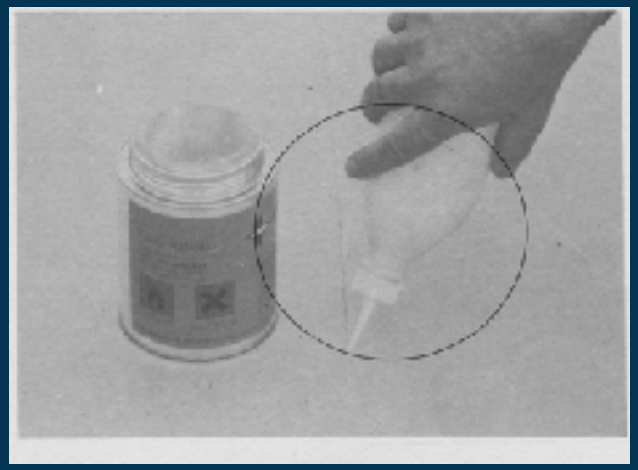


Tipologie differenti





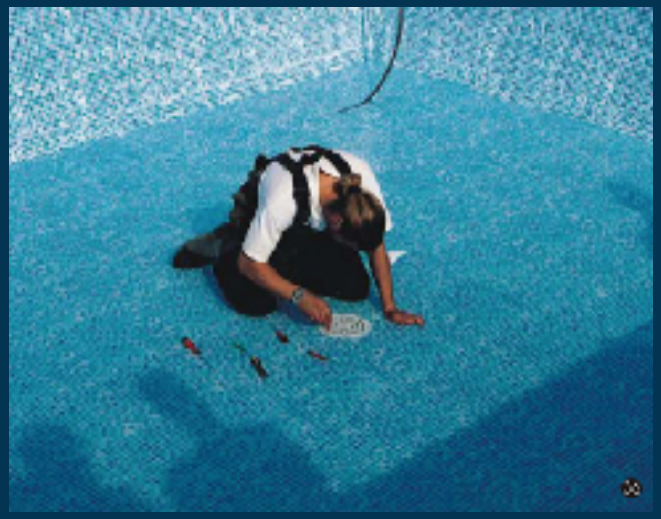
Importante



- Verifica delle saldature. Una volta terminato il lavoro di saldatura, va eseguita la verifica con un punteruolo: passando velocemente la linea di sormonto con pressione costante, si portano alla luce le imperfezioni. Riparare con ulteriore saldatura.
- Rinforzare le saldature con PVC liquido. Per prevenire il rischio di perdite capillari e per abbellire la linea di sormonto delle saldature a caldo, le parti di giunzione vanno rinforzate con un cordolino di PVC liquido.

- Montaggio delle controflange

- Individuazione degli accessori
- Controllo della tensione del telo
- Montaggio della controflangia
- Taglio del rivestimento



Alcuni accorgimenti per assicurarsi il successo della posa rivestimento in piscina.

- Sormontare le strisce di almeno 4 cm.
- Imbastire il rivestimento ogni 30/40 cm per evitare lo scivolamento durante la saldatura.
- Verificare la saldatura dei 2 fogli passando con un punteruolo e controllare se esistono punti non saldati ed eventualmente procedere alla sistemazione.
- Per fissare il rivestimento perimetralmente usare:

a) bordino di fissaggio in alluminio e relativo doppio bordino in PVC

b) bordino plasticato nelle varie forme

- **Quando si presentano pareti irregolari con insufficienti rifiniture, è consigliabile usare un Tessuto-non tessuto da interporre fra muri e fogli del rivestimento.**
- **Disinfettare la base con un trattamento a base di liquido Sanitario per evitare formazioni di microorganismi in futuro.**
- **Migliorare la tenuta stagna passando il PVC liquido nei sormonti delle saldature.**
- **Avere l'accortezza di lasciare sul fondo almeno 2 cm di agio per la tensione delle pareti.**
- **Mettere in tensione il rivestimento delle pareti di almeno 2 cm; andrà in tensione negli angoli.**
- **Adottare fissaggi meccanici qualora esistano piani troppo inclinati per evitare slittamenti.**
- **Sigillare con silicone gli angoli fra il rivestimento ed il bordo evitando così risultati antiestetici.**

- Riempire la piscina d'acqua di almeno 40 cm prima di procedere al fissaggio delle controflange ed al taglio delle stesse (fari, bocchette, prese di fondo, skimmer, ecc.)
- Quando si esegue un rifacimento, sostituire sempre gli accessori esistenti con quelli adeguati con doppia guarnizione e controflangia per assicurare le tenuta d'acqua.
- Evitare di posizionare controflange sopra le saldature.

Grazie a tutti per l'attenzione dimostrata ed ora… alla pratica